

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-149328

(43)Date of publication of application : 06.06.1997

(51)Int.Cl.

H04N 5/445

H04N 5/278

H04N 5/60

(21)Application number : 06-305268

(71)Applicant : NEC ENG LTD

(22)Date of filing : 09.12.1994

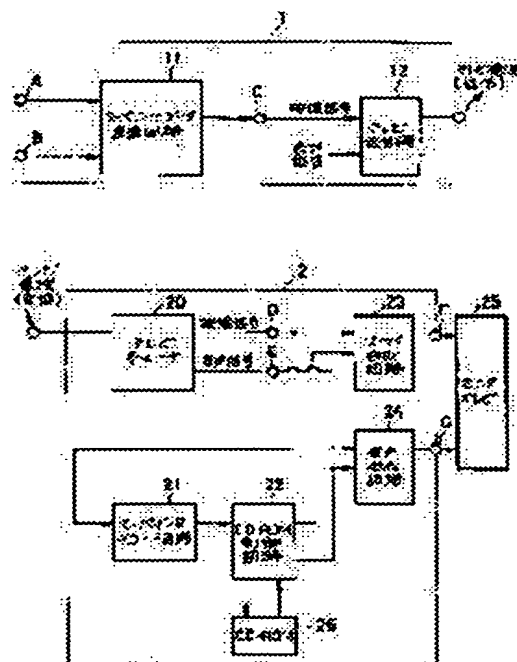
(72)Inventor : MATSUMOTO HIROBUMI

## (54) BROADCASTING VIDEO OUTPUT DEVICE

## (57)Abstract:

**PURPOSE:** To easily obtain information in relation to broadcasting contents by permitting a viewer to freely select a super image so as to execute synthesis.

**CONSTITUTION:** A broadcasting video output device 2 is provided with function for receiving TV radio wave from a broadcasting station 1 and displaying it in a monitor TV 25. The broadcasting station 1 is provided with a super code data superimposing circuit 11 superimposing super code data on an inputted video signal. Moreover, a TV transmitter 12 transmitting the superimposed video signal as TV radio wave together with a voice signal is added in configuration. The broadcasting video output device 2 is constituted by adding a TV tuner 20 having a function as a TV receiver, a super data decoding circuit 21 decoding super code data which is added in the received video signal, a CD-ROM control circuit 22 retrieving CD-ROM 26, a super synthesizing circuit 23 synthesizing the video signal selected by retrieval with the video signal and a voice synthesizing circuit 24 synthesizing selected voice with original voice.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-149328

(43) 公開日 平成9年(1997)6月6日

| (51) Int.Cl. <sup>a</sup> | 識別記号  | 庁内整理番号 | F I     | 技術表示箇所  |
|---------------------------|-------|--------|---------|---------|
| H 0 4 N                   | 5/445 |        | H 0 4 N | 5/445   |
|                           | 5/278 |        |         | 5/278   |
|                           | 5/60  | 1 0 2  |         | 5/60    |
|                           |       |        |         | 1 0 2 Z |

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平6-305268

(22) 出願日 平成6年(1994)12月9日

(71) 出願人 000232047

日本電気エンジニアリング株式会社  
東京都港区芝浦三丁目18番21号

(72) 発明者 松本 博文

東京都港区芝浦三丁目18番21号 日本電気  
エンジニアリング株式会社内

(74) 代理人 弁理士 京本 直樹 (外2名)

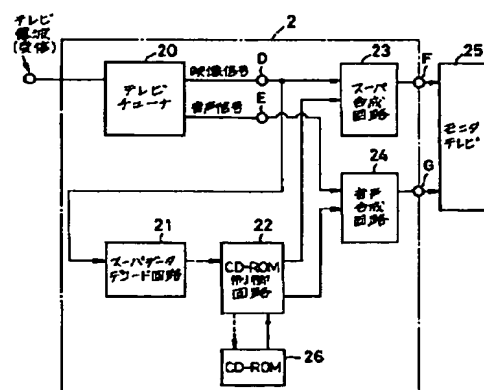
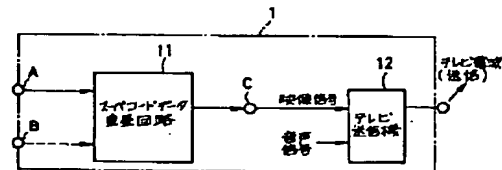
(54) 【発明の名称】 放送映像出力装置

(57) 【要約】

【目的】 放送内容に関連する情報が容易に得られるようにする。

【構成】 画面に表示すべき画像情報群をCD-ROM 26に保持する。この保持された画像情報群から外部制御入力に応じて制御回路22により任意の画像情報を検索する。この検索された情報を放送局1からの放送映像信号に重畳する。この重畳された内容をテレビモニタ25の画面に表示する。

【効果】 視聴者がスーパー映像を自由に選択して合成でき、受信したテレビ放送番組に対する疑問や関連の知識を得ることができ、放送では触れない情報まで同時に楽しむことができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 画面に表示すべき画像情報群を保持する画像情報保持手段と、この保持された画像情報群から外部制御入力に応じて任意の画像情報を検索する検索手段と、この検索された情報を放送局からの放送映像信号に重畳する重畳手段とを有し、この重畳された内容を前記画面に表示するようにしたことを特徴とする放送映像出力装置。

【請求項2】 前記外部制御入力は、前記放送映像信号に重畳された番組識別情報と該番組の視聴者からの入力情報とを含むことを特徴とする請求項1記載の放送映像出力装置。

【請求項3】 前記画像情報保持手段は、前記画像情報群が記録されたCD-ROMであることを特徴とする請求項1記載の放送映像出力装置。

【請求項4】 放送局からの放送映像信号と共に出力すべき音声情報群を保持する音声情報保持手段と、この保持された音声情報群から前記放送映像信号に重畳された番組識別情報及び該番組の視聴者からの入力情報に応じて任意の音声情報を検索する検索手段とを有し、この検索された情報を前記放送映像信号と共に出力することを特徴とする放送映像出力装置。

【請求項5】 前記音声情報保持手段は、前記音声情報群が記録されたCD-ROMであることを特徴とする請求項4記載の放送映像出力装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は放送映像出力装置に関し、特に家庭用テレビ受像機に関する。

## 【0002】

【従来の技術】一般に、家庭用テレビ受像機では、テレビ局で加工された映像信号や音声信号を受信した後にバイリンガル音声やステレオ音声等を切替えて観たり、文字多重放送のように受信した文字情報を読出して画面に表示させることが行われている。

【0003】現在の家庭用テレビ受像機では、スーパー文字やグラフィックの種類、スーパー文字の位置や大きさ、放送されている映像に対する関連映像等の情報は放送局側で決定され伝送されている。この種の公知技術としては、例えば特公昭63-60596号公報や特開平4-113786号公報に開示されている技術がある。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】現在の家庭用テレビ受像機において画面にスーパーされる文字や映像と共に出力される音声は放送局側により一方的に決められているにすぎない。したがって、放送内容に関連する情報は、新聞や書籍等、他の媒体から得なければならないという欠点があった。

【0005】本発明は上述した従来技術の欠点を解決す

るためになされたものであり、その目的は放送内容に関連する情報を容易に得ることのできる放送映像出力装置を提供することである。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】本発明による放送映像出力装置は、画面に表示すべき画像情報群を保持する画像情報保持手段と、この保持された画像情報群から外部制御入力に応じて任意の画像情報を検索する検索手段と、この検索された情報を放送局からの放送映像信号に重畳する重畳手段とを有し、この重畳された内容を前記画面に表示するようにしたことを特徴とする。

## 【0007】

【作用】画面に表示すべき画像情報群を保持する。この保持された画像情報群から外部制御入力に応じて任意の画像情報を検索する。この検索された情報を放送局からの放送映像信号に重畳する。この重畳された内容を画面に表示する。

## 【0008】

【実施例】次に、本発明について図面を参照して説明する。

【0009】図1は本発明による放送映像出力装置の一実施例の構成を示すブロック図である。図において、放送映像出力装置2は、放送局1からのテレビ電波を受信してモニタテレビ25に表示する機能を有している。

【0010】図中の放送局1は、入力された映像信号にスーパーコードデータを重畳するスーパーコードデータ重畳回路11と、この重畳された映像信号を音声信号と共にテレビ電波として送信するテレビ送信機12とを含んで構成されている。

【0011】また放送映像出力装置2は、テレビ受像機としての機能を有するテレビチューナ20と、受信した映像信号に含まれているスーパーコードデータをデコードするスーパーデータデコード回路21と、このデコード結果及び図示せぬキーボード等からの入力に応じてCD-ROM (Compact Disc Read Only Memory) 26を検索するCD-ROM制御回路22と、この検索により選択された映像信号を元の映像信号に合成するスーパー合成回路23と、その選択された音声を元の音声と合成する音声合成回路24とを含んで構成されている。

【0012】なお、図中のAは映像信号入力端子、Bはスーパーコードデータ入力端子、Cは出力端子、Dは受信映像信号の入力端子、Eは受信音声信号の入力端子、Fはスーパー合成信号の出力端子、Gは音声合成信号の出力端子である。

【0013】かかる構成において、映像入力端子Aからはテレビ受像機へ送られる直前の映像信号が入力される。スーパーコードデータ入力端子からはスーパーするために必要なデータが入力される。ここで、スーパーコードデータとしては、例えばゴルフ中継放送等では画面に映し

出される選手の名前や現在のスコア、コースのコンディション（気象データ、風向き）のデータ等が考えられる。

【0014】スーパーコードデータ重畳回路11では、映像入力端子Aに入力された映像信号に端子Cから入力されたスーパーコードデータを重畳させる。重畳させる方法としては、垂直帰線期間に重畳する方法や、水平帰線期間に重畳させる方法等がある。

【0015】スーパーコードデータ重畳回路11で重畳された映像信号は、端子Cから送出されてテレビ送信機12に送られる。

【0016】テレビ送信機12よりテレビ電波として送信された映像信号は、家庭用のテレビチューナ20で受信された後、受信映像信号入力端子Dより本装置に入力され、音声信号は受信音声信号入力端子Eより本装置へ入力される。

【0017】端子Dより入力された映像信号はスーパーデータデコード回路21に入力され、スーパーコードデータはデコードされる。このデコードされたスーパーコードデータはCD-ROM制御回路22に入力される。

【0018】CD-ROM制御回路22ではスーパーデータデコード回路21から入力されたスーパーコードデータの中の識別信号を受け、関連するCD-ROMデータの一覧表示を行う。これにより視聴者はその一覧表の中から自由にコンピュータグラフィック（CG）を選択することができる。つまり、スーパーコードデータ中の識別信号は番組を識別するための情報であり、その番組に関連するコンピュータグラフィック等の画像情報を一覧表示することにより視聴者がその中から自由に選択できるのである。なお、視聴者による選択は、図示せぬキーボードからの入力等により行えば良い。

【0019】コンピュータグラフィックが選択されると、CD-ROM制御回路22はスーパーデータデコード回路21から入力されたスーパーコードデータの情報を付加しスーパー信号としてスーパー合成回路23に出力する。

【0020】ここで、CD-ROM26に保持され、ここから読出されるコンピュータグラフィック等の画像情報としては、例えばゴルフ中継放送等ではゴルフコースのグラフィック映像やグリーンのアングレーションのグラフィック、リーダーボード、画面に映し出される出場選手の過去の成績等のデータ等がある。また、政治討論番組や対談番組等では出演者の経歴等が、ニュース番組等では過去の同じようなニュースや放送されているニュースの関連映像や画面に映し出される人物の経歴や事件現場の情報等が考えられる。なお、スーパーコードデータには、コンピュータグラフィックに使用される数値や文字データ等の他、CD-ROMを検索する検索メニュー等が含まれる。

【0021】また、CD-ROMから読出される音声信号には、その画面に合ったBGM（Back Group

and Music）等の効果音や画面に対する解説等があり、選択された後、音声合成回路24に出力される。

【0022】スーパー合成回路23では端子Dから入力された受信映像信号にCD-ROM制御回路22から入力されたスーパー映像信号を合成する。そして、この合成後の信号をスーパー合成信号出力端子Fから出力してモニタテレビ25に送る。

【0023】同様に音声合成回路24では端子Eから入力された受信音声信号にCD-ROM制御回路22から入力された音声効果音を合成して音声合成信号出力端子Gから出力してモニタテレビ25に送る。

【0024】なお、CD-ROM26については、テレビ局から番組改編時（春・秋の年2回）に供給するか、出版社や新聞社から供給するようにすれば良い。

【0025】次に、モニタテレビ25において表示される画面の一例について図2を参照して説明する。図においては、ゴルフ中継放送における画面が示されている。

【0026】まず、同図（a）は放送局から送られてくる元の映像であり、選手及びその選手が現在プレイしているコースが表示されている。

【0027】次に、同図（b）は視聴者が選択しCD-ROMから読出されたコンピュータグラフィックの映像であり、選手のプロフィール（特徴、過去の成績等）と、リーダーボード（成績上位の選手名及びその成績）とが含まれている。

【0028】そして、これら図（a）と図（b）とをスーパー合成回路23で合成した画面が同図（c）である。この図（c）を参照すると、図（a）の元の映像に対し、選手のプロフィールとリーダーボードの内容とが追加表示されているため、ゴルフ中継放送をより楽しむことができるのである。この他、ゴルフ中継放送に関連するコンピュータグラフィックの映像を視聴者が好みに応じて自由に選択することができるので、番組をより楽しむことができるのである。

【0029】ゴルフ中継放送に限らず、他の番組についても同様にコンピュータグラフィックの映像を視聴者が自由に選択することにより、放送内容に関連する情報が容易に得られ、番組をより楽しむことができるのである。

【0030】また、一旦合成表示させたコンピュータグラフィックを画面上から消去したり他のコンピュータグラフィックを合成表示させることもでき、放送局側からの一方的な映像ではなく視聴者の好みの映像を表示させることができるのである。

【0031】さらに映像に限らず、音声についても同様に視聴者が自由に選択して映像と共に出力したり、出力音声を変更することもできるのである。

【0032】なお、本例では画像情報や音声情報を保持しておく媒体としてCD-ROMを用いているがこれに限らず、種々の磁気記録媒体や半導体メモリ及びこれら

をアクセスするための手段を用いても同様の効果が得られることは明らかである。

【0033】

【発明の効果】以上説明したように本発明は、視聴者がスーパー映像を自由に選択して合成できるようにしたことにより、受信したテレビ放送番組に対する疑問や関連の知識を得ることができ、放送では触れない情報まで同時に楽しむことができるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例による放送映像出力装置の構成を示すブロック図である。

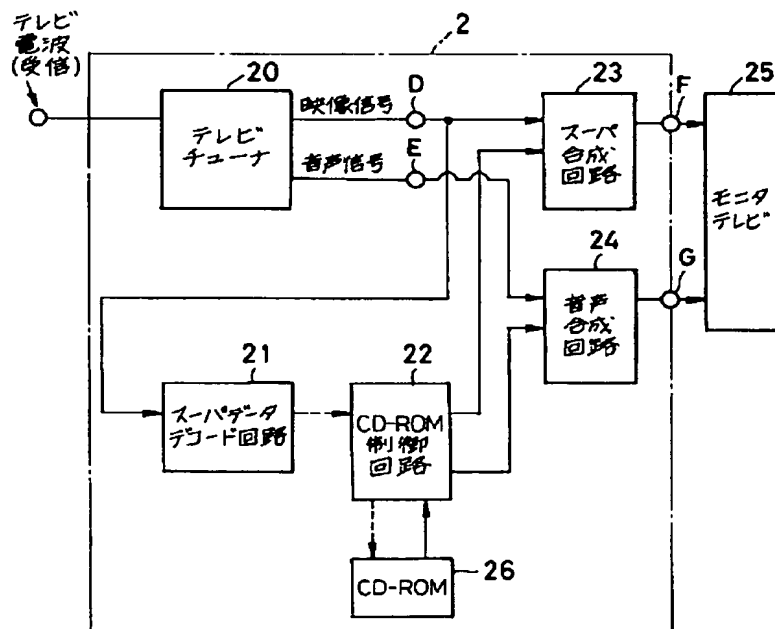
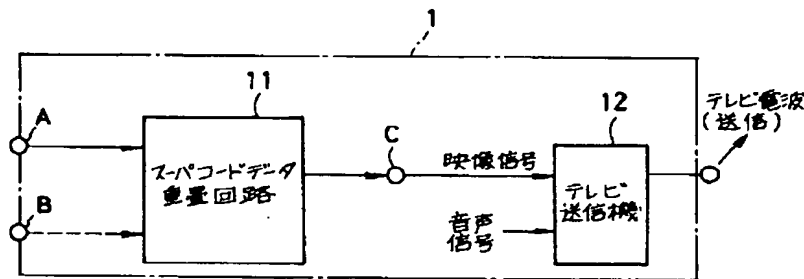
【図2】図1の放送映像出力装置による画面表示例を示す図であり、同図(a)は放送局から送られてくる元の

映像、同図(b)は視聴者が選択しCD-ROMから読出されたコンピュータグラフィックの映像、同図(a)と同図(b)とを合成した画面である。

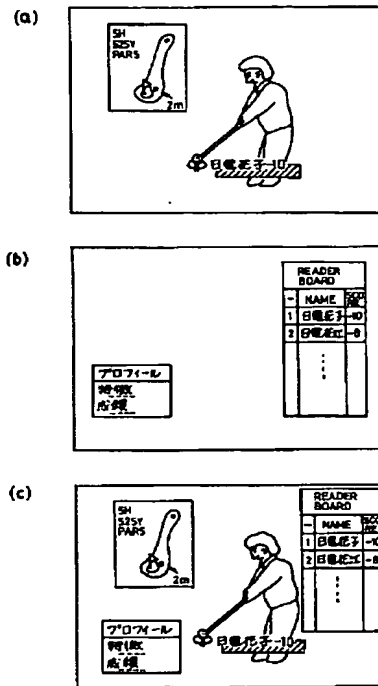
【符号の説明】

- 11 スーパーコードデータ重畳回路
- 12 テレビ送信機
- 20 テレビチューナ
- 21 スーパーデータデコード回路
- 22 CD-ROM制御回路
- 23 スーパー合成回路
- 24 音声合成回路
- 25 モニタテレビ
- 26 CD-ROM

【図1】



【図2】



## 【手続補正書】

【提出日】平成8年11月1日

## 【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】図面の簡単な説明

【補正方法】変更

【補正内容】

## 【図面の簡単な説明】

【図2】図1の放送映像出力装置による画面表示例であり、同図(a)は放送局から送られてくる元の映像、同図(b)は視聴者が選択しCD-ROMから読み出されたコンピュータグラフィックの映像、同図(c)は同図(a)と同図(b)とを合成した画面である。